

**ERGÄNZENDE BEMERKUNGEN ZU BISHER WENIG
BEKANNTEN PTILOTUS - SIPPEN (AMARANTHACEAE)
NEBST EINIGEN NEUBESCHREIBUNGEN**

von

G. BENL

Die Zahl und die Aktivität der australischen Botaniker hat in den letzten zwei Jahrzehnten in einem bemerkenswerten Umfang zugenommen. Die Erforschung der australischen Flora dürfte in diesem Zeitraum eine größere Förderung erfahren haben als in der gesamten Vorzeit seit Joseph Banks. Dabei wurden, im Zuge der intensiveren Erschließung des Kontinents, von vielen Taxa, die an Hand nur einer einzigen oder einiger weniger Aufsammlungen beschrieben waren, zahlreiche weitere Vorkommen bekannt.

Inwieweit diese Feststellung auf neuere Ptilotus-Sippen zutrifft, kann der nachfolgenden Liste entnommen werden. Sie ist das Ergebnis einer halbjährigen Studienreise (Oktober 1977 bis März 1978), die in erster Linie dem Besuch der einschlägigen Herbarien (AD und ADW, BRI, CANB und CBG, MEL und MELU, NSW und SYD, NT und DNA, PERTH und Hb. Kings Park) galt.

Das nunmehr vorliegende, z. T. viel umfangreichere Material zwang auch zu taxonomischen Änderungen sowie zu Erstbeschreibungen. Einige weitere neue Taxa sollen in der Zeitschrift NUYTSIA behandelt werden.

Der Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), Division of Plant Industry, Canberra, habe ich für ihre Einladung und die teilweise Übernahme der Kosten, der Australian Biological Resources Study (ABRS) für einen weiteren Zuschuß zu danken. Unter den vielen Persönlichkeiten, die mir bei meinen Arbeiten hilfreich zur Seite standen, bin ich Herrn Dr. Hj. Eichler (Herbarium Australiense, Canberra) sowie meinen Freunden Alex S. George (Western Australian Herbarium, Department of Agriculture, South Perth) und John R. Maconochie (Herbarium of Northern Territory, Arid Zone Research Institute, Alice Springs) ganz besonders verpflichtet.

1) Von Ptilotus alexandri Benl besitzt das National Herbarium of Victoria in einem Exemplar aus dem Jahre 1863 den vermutlich ältesten Fund. (Er war zunächst als "Trichinium polystachyum Gaudich.", dann als "Trichinium stirlingii Lindl." deklariert worden.) Maitland Brown beschrieb den Wuchsort der Pflanze wie folgt: "Found upon low plains of dry red loam within 3 miles of the sea coast between the neck of Perons Peninsula, and a small river which strikes into the sea about 30 miles South of the Gascoyne River." Die 1970 und 1972 von A. S. George aufgenommenen Pflanzen (s. NUYTSIA 2: 376. 1974) stammen ebenfalls aus dem Küstenbereich von Western Australia, wuchsen aber auf Sandboden.

2) Als ich 1959 Ptilotus appendiculatus beschrieb (Muelleria 1: 102), lagen mir nur zwei Aufsammlungen aus den Jahren 1878 und 1905 vor. Inzwischen wurde die Art noch mehrmals gefunden, so 1963 von J. S. Beard (2951) bei Millstream, von A. R. Fairall & F. Lullfitz (L 2784 & L 2812) zwischen Roebourne und Onslow bzw. zwischen Onslow und Carnarvon, 1965 von A. C. Beaglehole 112 km südwestlich Onslow. Alle bisher bekannten Vorkommen liegen in Westaustralien.

3) Ptilotus aristatus Benl war 1961, zur Zeit der Erstbeschreibung (Mitt. Bot. München 4: 79), in einem einzigen Exemplar aus Northern Territory vorhanden. Am 3. 5. 1962 gelang ein zweiter Fund: G. Chippendale 8799; 54 miles NW of Alice Springs, N. T., "infrequent on Astrebla pectinata plain" (AD, CANB, NSW, NT), dem am 12. 12. 1973 ein nächster folgte: C. Lendon; Milton Park, N. T., "on heavy clay soil plains with Mitchell grass" (NT). In der sommerlichen Dürre des 23. Februar 1978 konnten wir in dieser Gegend weiteres Material sicherstellen (coll. G. Benl, J. Maconochie, L. Ulyatt. - M, NT).

4) Der auf der Känguruh-Insel und der südlichen Eyre-Halbinsel (S. A.) beheimatete Ptilotus beckeranus (F. Mueller) F. Mueller ex J. M. Black war früher in den Herbarien recht spärlich vertreten. Zwischen 1965 und 1971 wurde er von Alcock (775 & s. n.), Eichler (18472, 18574), Fagg (467), Orchard (3079) und Whibley (1913) vor allem dem State Herbarium Adelaide in schönen Exemplaren zugebracht.

5) Ptilotus blackii Benl. Außer dem bereits veröffentlichten Material (s. Trans. Roy. Soc. S. Aust. 88: 55. 1964) befinden sich in AD mehrere Bogen mit Pflanzen, die E. H. Ising im Norden Südaustraliens gesammelt hatte, teils mit sehr jungen Exemplaren (no 2437 vom 30. 8. 1931 und no 2438 vom 2. 9. 1931), teils mit Fragmenten von älteren (no 2439 vom 22. 8. 1931 und no 2963 vom 1. 9. 1932) und sehr großen Exemplaren (no 2967 und no 3110 vom 21. 8. 1932). Hinzu kommt ein Fund H. Basedows aus "Central Australia" ("between Oodnadatta and Alice Springs") vom Mai-September 1920 sowie einer von S. A. White aus der Lake Eyre Basin Region (S. A.) vom Juli 1921. - Unter den Indeterminaten in MEL konnte ich als bisher ältesten Beleg der Art ein Sammelstück von W. Schwartz ("Charlotte Waters, S. A.") aus dem Jahre 1889 eruieren.

6) Ptilotus carinatus (Mitt. Bot. München 2: 167. 1956. - Muelleria 1: 104. 1959) lag mir 1956 nur in einem sehr bescheidenen Fragment vor, das 1952 nahe der Wittenoom Gorge aufgenommen worden war. 1963 wurde die offenbar auf Westaustralien beschränkte neue Art durch J. S. Beards Sammlungen aus dieser Gegend (2812, 2866, 2939) weiter bekannt, und heute ist sie in den meisten Herbarien Australiens vertreten. J. V. Blockley notiert 1965 vom Mt. Brockman "bright mauve dry flowers in a carpet"; Beard bringt in seinen "Wildflowers of the Northwest" (1965: 8-9) ein farbenprächtiges Bild eines solchen Teppichs aus blühendem Ptilotus carinatus, dem er auch seine no 2939 entnommen hatte. Das leuchtende Rot blaßt freilich im Laufe von vier Jahren zu einem schwachen Rosa aus. In M. E. Trudgens Kollektion vom 24. 1. 1976 aus der Hamersley Range waren die Tepalen in ihrem Zentrum noch "deep pink", Filamente, Antheren, Griffel und Narbe "pink(-mauve)", während sich diese Organe in seiner carinatus-Aufsammlung des Jahres 1973, aus etwa derselben Gegend, 1977 schon weitgehend entfärbt hatten, ganz wie das bei der Typus-Pflanze geschehen war, als ich sie zu Gesicht bekam. Das Herbarium of Western Australia in South Perth birgt noch weitere acht Belege von Funden (zwischen dem Fortescue River und dem Ashburton River), von denen nur einer aus dem Jahre 1938, alle übrigen aus der Zeit nach der Erstbeschreibung stammen. Im ganzen gibt es heute von dieser, durch den Rückenkiel ihrer Tepalen so wohldefinierten Sippe mindestens 19 verschiedene neue Aufsammlungen - ein schönes Beispiel dafür, daß zunächst seltene Arten häufiger werden, wenn man in der "richtigen" Gegend nach ihnen sucht. - Unter den Indeterminaten in MEL fand ich ein Exsikkat aus dem Jahre 1892 von Julia Sewell, bei dem es sich um das älteste Exemplar der Art handeln dürfte; leider fehlt ein Hinweis der Sammlerin auf den Fundort.

7) Ptilotus chamaecladus Diels, Bot. Jb. 35: 193 (1904). - Syn. Pt. latifolius R. Br. ssp. chamaecladus (Diels) Benl, Mitt. Bot. München 9: 154 (1971). Die Art war von C. A. Gardner (in schedulis) zu einer Varietät des Pt. latifolius abgewertet worden. Ich glaubte diesem Schritt in etwa folgen zu können, muß aber jetzt einsehen, daß schon der unterschiedliche Habitus - chamaecladus wächst immer prostrat, latifolius aufrecht (oder zumindest bogig aufsteigend), wobei sich die Sprosse und Seitensprosse häufig umwinden - dafür spricht, den ursprünglichen taxonomischen Rang zu belassen. Diesen Standpunkt hatten die maßgebenden australischen Botaniker (A. S. George, J. R. Maconochie) schon immer verfochten, und ich konnte mich am 24. Februar 1978 bei der Aufsammlung von latifolius var. latifolius an einem Wuchsplatz 5 km westlich von Ayers Rock (N. T.) von der Berechtigung ihrer Forderung überzeugen.

8) Ptilotus chippendalei Benl war 1958 von H. J. Johnson nahe dem Mt. Cooper, W. A., aufgenommen worden (s. Mitt. Bot. München 5: 224. 1964. - Isotypus in PERTH). Seither wurde die zunächst aufrecht, dann liegend wachsende, dem Pt. axillaris nicht unähnliche Art mehrmals angetroffen, so von N. Förde (1113; CANB) um 1960 in "Central

Australia", von D. E. Symon (2218; AD, ADW, K) 1962 südlich Wingelinna air-strip, W. A., von R. J. Chinnock (572; AD) 1973 östlich Blackstone, W. A., und von A. S. George (12169; PERTH) 1974 nordöstlich der Cavenagh Range, W. A. Ein im Herbarium Australiense (26476) deponiertes Indeterminatum, 1952 von A. W. Humphries am Murchison River, W. A., aufgefunden, erwies sich jetzt ebenfalls als Pt. chippendalei, desgleichen P. G. Wilson 2467 aus dem Jahre 1962 vom Mt. Davies, S. A., im State Herbarium Adelaide. Das vermutlich älteste Exemplar lag unter den Indeterminaten des National Herbarium of Victoria: E. Giles, 1873-74, between Mt. Olga and Barrow Range.

9) Von Ptilotus eichleranus Benl, der zur Zeit der Erstbeschreibung in drei Aufsammlungen aus den Jahren 1963 und 1966 vorhanden war (s. Mitt. Bot. München 7: 313, 1970), existiert reichliches Material aus späteren Funden - T. R. N. Lothian 4584 vom 26. 7. 1968 (AD, CANB, NSW); F. J. Mitchell vom 7. 8. 1968 (AD); D. E. Symon 9092 vom 18. 9. 1974 (ADW), 9171 vom 20. 9. 1974 (ADW, M) und 9235 vom 23. 9. 1974 (ADW, CANB, NT); P. L. Milthorpe 3063 vom 31. 10. 1974 (NSW) - wie auch aus Kollektionen von E. H. Ising aus Pedirka (29. 8. 1932; AD) und des S. A. Pastoral Board aus Crown Point (31. 10. 1964, AD); ferner liegen Aufsammlungen von A. S. Mitchell aus Andado (16. 8. 1974, CANB, DNA, NT) und von P. K. Latz ebenfalls aus Andado (18. 4. 1977; AD, CANB, CBG, MEL, NT, PERTH) vor. Mit Ausnahme der drei letztgenannten Funde (aus N. T.) stammen alle Pflanzen aus Südaustralien, allerdings aus dem "fernen Norden" des Staates.

Das nunmehr in größerem Umfang zur Verfügung stehende Material wird einige Ergänzungen zur Erstbeschreibung fordern. Vor allem können die Brakteen- und Brakteolenspitzen viel länger werden als in der Originaldiagnose angegeben, wodurch die Annäherung an den bisher nur aus Northern Territory vermeldeten Pt. aristatus noch stärker wird. Indes bestehen so markante Unterschiede zwischen den zwei Sippen, daß der spezifische Rang des Pt. eichleranus auf keinen Fall in Frage gestellt ist.

10) Ptilotus exaltatus var. pallidus Benl, var. nova

Differt a varietate typica bractea bracteolisque maioribus pallidis, bracteis 10 x 5 mm, ad nervum medium obscurum interdum fusciscentibus, interdum vix coloratis, bracteolis 11 x 5,5 mm, diaphanis, nervo fere incolorato.

Holotypus varietatis: Mt. Olga (Kutatjuta), Northern Territory. Coll. B. A. Barlow 1877, ohne Datum. - Ad (97733105). "Voucher for chromosome count; 2n = 108".

Charakteristik: Die 1972 aufgenommene Pflanze (ein ca. 35 cm hohes Exemplar mit acht, einer 2 cm dicken Basis entstammenden Sprossen, acht Seitenzweigen und insgesamt sieben Infloreszenzen von 3-4,5 cm Länge und ca. 3,8 cm Breite) ist auffällig durch die fast farblosen Brakteen und Brakteolen ihrer relativ kurzen, halbkugelig-runden Blü-

tenköpfe. Die ungewöhnliche Größe der Tragblätter resultiert an dem herbarisierten Exemplar in einem fast geschlossenen hellen Band, das die Ähre ihrer Länge nach durchzieht und etwa die Hälfte der Ährenbreite einnimmt. - ein bei Pt. exaltatus ungewohnter Aspekt. Die spärlich behaarten Tepalen sind extrem schmal, wodurch die Deckblätter noch mehr zur Geltung kommen. Da gelegentlich eine Aufhellung dieser Organe beobachtet wurde (z. B. bei T. S. Henshall 1458, NT; P. K. Latz 5835, NT; A. S. Mitchell 100, NT), soll die Sippe jedoch nur den Rang einer Varietät erhalten.

Das neue Taxon gewinnt dadurch an Interesse, daß es tetraploider Natur ist, während sich die anderen bisher untersuchten Vertreter der Art (einschließlich eines Exemplars aus derselben Gegend) als diploid erwiesen.

Es sei bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam gemacht, daß die ersten zytologischen Untersuchungen bei Ptilotus von D. A. Stewart und B. A. Barlow (Aust. J. Bot. 24: 237-248, 1976) an Pt. obovatus durchgeführt wurden; dabei ließen sich diploide ($n = 27$) und tetraploide Individuen ($n = 54$) feststellen, die jedoch taxonomisch derselben Varietät (var. obovatus) angehören. 13 weitere zytologisch geprüfte Ptilotus-Arten haben nach Stewart & Barlow ebenfalls die Basiszahl $n = 27$.

11) Der 1976 vorgenommenen Beschreibung des Ptilotus gardneri in NUYTSIA 2: 93 liegt ein mir aus Perth zugegangener Bogen mit einem Fund aus dem Jahre 1936 zugrunde. Die Pflanze wurde dann 1949 von R. A. Perry (2390; BRI, CANB, K, M, NT, PERTH), 1977 von H. J. Eichler (22383; CANB, M) und von A. S. George (14443; CANB, PERTH) ebenfalls aus dem Norden von Western Australia gesammelt.

Die Untersuchung weiterer Funde ergab, daß auch eine Form mit unbehaartem Fruchtknoten existiert, die nachstehend als neue Varietät beschrieben wird.

Ptilotus gardneri var. inermis, var. nova

Differt a typo speciei ovario glabro, pseudostaminodiis plerumque latioribus et minus fissis vel fimbriatis.

Holotypus varietatis: 12 miles NW of Margaret River Crossing, Fossil Downs Station, Western Australia. - J. R. Maconochie 286, 29. 5. 1967 (M).

Isotypen: AD (97114239), NT (12454).

Note: "Annual shrub to 3 ft high, leaves grey-green, flower-heads green-yellow. Growing on spinifex plain with flakey limestone near Mt. Pierre".

Weiteres Material aus Westaustralien. N. Byrnes 388: Mt. Pierre; 29. 5. 1967 (DNA, NT). - E. M. Scrymgeour 1975: 12 miles NW of Margaret River Crossing, Kimberley Division, "greenish, drooping heads, perennial to 2 ft (60 cm)"; 29. 5. 1967 (PERTH). - E. A. Shaw 830:

Fitzroy District, near base of Mt. Pierre (ca 35 km SE of Fitzroy Crossing), "inflorescence drooping, leaves velvety"; 29. 5. 1967 (AD). - A. C. Beaglehole 53217: 59, 3 km by road SSE of New Fitzroy River Bridge, + 50 km SSE of Fitzroy Crossing; 18. 6. 1976 (Hb. A. C. B., CANB). - A. C. Beaglehole 53964: + 4 km NE of Fossil Downs Homestead, + 25 km ENE of Fitzroy Crossing; 27. 6. 1976 (Hb. A. C. B.).

Charakteristik: Während bei der Normalsippe das Ovar eine dichte Behaarung gegen die Griffelbasis zeigt (so daß diese zunächst völlig eingehüllt wird), ist der Fruchtknoten des neuen Taxons praktisch unbehaart. In sehr jungen Stadien kann der (hier übrigens weniger deutlich gekrümmte) Griffel einige abstehende Haare tragen, die jedoch bald abfallen; bei var. gardneri bleiben die feinen Borsten größtenteils erhalten. Die Interstaminallappen sind bei der neuen Sippe breiter (0, 5-0, 8 mm gegenüber 0, 2-0, 5 mm bei var. gardneri), grenzen daher dichter an die Filamente; vergl. damit Fig. 1, c in NUYTSIA 2: 94. Sie sind zudem weniger zerschlitzt bzw. weniger gefranst. Die Behaarung des Perianths, einschließlich des Pseudotubus, erscheint kräftiger.

Bei S. J. Beard 4229 (Brooking Gorge on limestone plateau, Botan. Distr. Fitzroy, W. A., "tomentose herb 18 in., fls. greenish"; 26. 5. 1965. - K, PERTH und Hb. Kings Park) dürfte es sich um eine Übergangsform zwischen den beiden Varietäten handeln; ebenso bei Y. Power 375 (146 miles E of Derby on Halls Creek road, W. A.; 27. 4. 1967. - PERTH) und bei C. S. Robinson 82 (Mistake Creek, N. T.; 21. 7. 1970. - DNA, M, NT).

12) Auch zur Beschreibung des Ptilotus incanus var. elongatus stand mir nur eine einzige Kollektion aus Northern Territory zur Verfügung; s. Mitt. Bot. München 4: 278 (1962). Isotypen außer in MEL und NT auch in BRI, K, NSW, PERTH, US. - Durch einen Fund von A. C. Beaglehole (11314): 160 km SW of Anna Plains, SW of Broome (9. 8. 1965. - Hb. A. C. B., CANB, M, PERTH), und einen weiteren von A. S. George (14630): McLarty Hills, Great Sandy Desert (5. 8. 1977. - PERTH), wurde nun das Vorkommen dieser Sippe für Western Australia belegt. Das National Herbarium of Victoria besitzt ein Exemplar aus Haasts Bluff, N. T. (G. J. Hill 185; 17. 6. 1911). - Bei Beaglehole 11344 und 11368 aus Western Australia liegen Übergänge zur var. incanus vor.

13) Von Ptilotus lanatus var. glabrobracteatus Benl (Muelleria 1: 107, 1959. - Ein mir vorher nicht zugänglicher Isotypus in MEL weist eine Ährenlänge von 14, 5 cm auf!) stellte R. D. Royce weiteres Material sicher: no 8143, Mt. Anderson Station, E of Derby, W. A.; 3. 4. 1964 (PERTH). - Auch A. C. Beaglehole 53037 (CANB) gehört dieser Varietät an.

14) Isotypen des 1961 beschriebenen Ptilotus lazaridis Benl (Mitt. Bot. München 4: 75) finden sich in CANB und in PERTH, wo auch ein Paratypus aufliegt. - A. W. Humphries (23) hatte die Pflanze schon

1952 bei Meekatharra, W. A. , aufgenommen (CANB 26480), sie aber nicht determiniert.

15) Ptilotus lophotrichus Benl, ehemedem nur durch eine einzige Kollektion aus dem Arnhem Land, N. T. , vertreten (s. Trans.Roy. Soc. S. Aust. 88: 57. 1964), wurde durch D. E. Symon 7723 (17. 6. 1972; ADW, M) für dieses Gebiet bestätigt.

16) Von Ptilotus nobilis var. angustifolius Benl (Mitt. Bot. München 3: 43. 1959. - Isotypen in NSW) ist in MEL eine Aufsammlung (8 blühende Sprosse) aus dem Jahre 1884 vorhanden: Miss L. Wehl, Appila, S. A. (indet.).

17) Ptilotus obovatus var. lancifolius Benl, über dessen Vorkommen bisher nur aus dem Burke District in Queensland berichtet worden war (s. Mitt. Bot. München 4: 280. 1962. - Isotypen in BRI, CANB, MEL, NSW, NT), ist auch aus dem Gregory North District desselben Staates erwiesen (S. T. Blake 12377: Marion Downs, S of Boulia. - BRI, sowie G. W. Trapnell & K. A. W. Williams 154: 74 km N of Boulia. - BRI). Seit 1972 gibt es überdies Belege aus Westaustralien, nämlich von H. Demarz: Shark Bay Road; 9. 12. 1972 (PERTH) - die Sproßhaare sind hier nicht abstehend-, und von R. J. Chinnock: 20,2 km WSW of Warburton Mission; 29. 8. 1973 (AD, PERTH).

Als Übergangsform zur var. obovatus mag Symon 2357 (West end of Hopkins Lake, W. A.) gelten, die im Waite Institute der Universität Adelaide (26627) verwahrt wird, ferner Beard 4788 (NE of Millrose, W. A.) im Hb. Kings Park zu Perth.

Um einen sehr guten Übergang der var. lancifolius zur var. parviflorus (Lindley ex Mitch.) Benl handelt es sich bei P. M. Pavlovs reicher Sammlung aus Northern Territory (Govt. Reserve 7; 19° 17' S, 135° 25' E) vom 15. 2. 1974 (NSW) bzw. vom 11. 3. 1974 (CANB, M, NT). Die etwas schwächer behaarten Einzelblüten sind deutlich voneinander abgesetzt; die Blätter laufen nicht alle so gleichmäßig spitz zu, wie das beim Typus der var. lancifolius der Fall ist. Auch S. T. Blake 10118 (Cloncurry) vom 7. 11. 1935 (BRI) darf in diesem Zusammenhang genannt werden.

18) Daß Übergänge zwischen den vier bisher bekannten Varietäten des Ptilotus obovatus erwiesen sind, war schon früher konstatiert worden; s. Mitt. Bot. München 9: 143 (1971). Bei M. Fagg 608 (65 miles W of Henbury Station Homestead, N. T.) vom 10. 12. 1968 (MEL, NT) haben wir es vermutlich mit einem Bastard zwischen var. parviflorus und var. obovatus zu tun: Die Sprosse sind weitgehend unverzweigt, die graugrünen Blätter, die Größen bis 5, 5 x 2, 2 cm aufweisen, zeigen eine relativ schwache Sternbehaarung; andererseits können die Brakteen und Brakteolen dicht behaart sein, und der Aufbau der kleineren Blüten entspricht jenem der var. obovatus. - Ähnliche Verhältnisse herrschen u. a. bei S. T. Blake 10896 (Morven) vom 30. 3. 1936, bei S. T. Blake 11398 (Tranby Stn.) vom 8. 5. 1936, sowie bei R. W. Purdie & D. E.

Boyland 255 (" 24 km from Charleville on road to Quilpie") vom 26. 3. 1976, alle im Queensland Herbarium.

Isotypen der var. griseus Benl (Trans. Roy. Soc. S. Aust. 88: 58. 1964) liegen in K, L, M, MEL, NT, UC und US auf. Neues Material wurde inzwischen von P. K. Latz (4995) aus N. T. (Mt. Connor; 27. 4. 1974. - M, NT) und von B. Crisp (418) aus S. A. (Musgrave Ranges, Ernabella; 16. 5. 1976. - AD, CBG, M) beigebracht. - Als Übergangsformen dieser Sippe zur var. obovatus sind zu betrachten R. C. Carolin 6011: South side of Cavenagh Range, W. A. ; 31. 7. 1967 (NSW), und R. Pullen 9602: Norseman-Coolgardie road, South of turn-off to Redross Mine, W. A. ; 23. 11. 1974 (CANB).

19) Ptilotus parvifolius var. laetus. Im Anschluß an die bereits zitierten Funde (s. Mitt. Bot. München 7: 316. 1970. - Isotypus auch in AD) sind jetzt weitere Vorkommen zu vermelden, nämlich E. Glauba s. n. : Woomera, S. W. ; 22. 6. 1955 (AD, CBG). - R. Werner s. n. : Mt. Wood, E of Tibooburra, N. S. W. ; 2. 10. 1969 (NSW). - C. M. Cunningham & P. L. Milthorpe 1171: Nuntherungie, N. S. W. ; 19. 9. 1973 (NSW). - N. N. Donner 5684: Stuart National Park, Western side of McDonald Peak, ca 2, 5 km ESE of Binerach Downs, N. S. W. ; 9. 5. 1977 (AD). Ferner ergab sich, daß die 1881 von Rev. W. Webster am Mt. Poole gesammelten Exemplare des Pt. parvifolius ebenfalls der var. laetus zuzurechnen sind; das National Herbarium of Victoria besitzt davon vier Bogen. Auch Bäuerlen 214 (vom 9. 1887; MEL, NSW) und Lattdorf (von 1881; MEL) gehören dieser Sippe an.

20) Ptilotus petiolatus Farmar. Die relativ seltene, u. a. durch ihre ungewöhnlich kurzgriffeligen Stempel gekennzeichnete Art war uns bisher nur aus Westaustralien bekannt. Sie wurde bemerkenswerterweise nun auch für Queensland belegt, nämlich durch G. B. Briggs 4598: Durrie Station, ca 112 km ENE of Birdsville (25° 50' S, 140° 30' E); 23. 5. 1972 (NSW).

21) Ptilotus polystachyus var. arthrotrichus Benl. Die Beschreibung dieser Varietät (Mitt. Bot. München 7: 317. 1970) basierte auf einem Exemplar aus dem Herbar von South Perth, das C. A. Gardner (6323) am 17. 10. 1941 nördlich von Roebourne gefunden hatte. Im selben Herbar sah ich nun eine Kollektion von R. D. Royce (1878; 21. 5. 1947) aus der Gegend östlich der Gregory Range; es handelt sich um zwei Bogen mit drei bzw. zwei Sproßgipfeln und jeweils mehreren, z. T. noch knospenden Seitenzweigen. - Von D. Clyne (38; NSW) stammt ein Fund aus dem Jahre 1969 "half way between Broome and Port Hedland". - K. P. Kenneally brachte 1976 das Taxon auch aus den Edgar Ranges, südöstlich von Broome (5510; PERTH); er gibt an, daß die Pflanze am Wuchsplatz häufig sei. - Alle Ortsangaben beziehen sich auf Westaustralien.

22) Ptilotus polystachyus var. arthrotrichus f. ruber Benl, f. nova

Differt a typo varietatis colore rubro tepalorum.

Holotypus formae: 28 km NE of Shay Gap, Western Australia. (Sandplain, red sand. Open shrubland. 50 cm.) - I. R. Telford 5985; 22. 7. 1977 (CBG 7703994). Isotypus: M.

Paratypus: 246 km from Broome along Great Northern Highway towards Port Hedland, Western Australia. (Sandplain, red sand. Open shrubland - low open woodland with Bauhinia cunninghamii, Acacia spp., Triodia.) - I. R. Telford 6019; 23. 7. 1977 (CBG 7704222).

Weiteres Material. A. C. Beauglehole 53058; Magnet Creek, 46,8 km S of Great Northern Highway, + 84 km S of Derby, Western Australia; 16. 6. 1976 (Hb. A. C. B., CANB).

Wie zur var. polystachyus (s. Mitt. Bot. München 4: 282-283. 1962), so besteht also auch zur var. arthrotrichus eine Form mit rotem Perianth. Ebenso wie dort beschränkt sich auch hier die Farbe zunächst auf die Tepalenspitzen, um sich dann über die ganzen Segmente auszubreiten und bald in schmutziges Braun überzugehen, wie das schließlich auch bei der grünen Form geschieht. Die Unterscheidung zwischen den beiden Sippen wird dadurch erschwert bzw. unmöglich gemacht. An einer Ähre des Paratypus war der Farbumschlag schon fünf Monate nach dem Aufsammeln weitgehend vollzogen.

23) Der 1959 beschriebene Ptilotus pseudohelipteroides Benl (Muelleria 1: 105) war schon 1936 von S. T. Blake im Gregory South District von Queensland an zwei Stellen (nos. 12031, 12178A) gesammelt und als Indeterminatum in BRI abgelegt worden.

24) Ptilotus pullenii Benl, spec. nova

Diagnosis: Differt a Ptiloto fusiformi caulibus foliisque puberulis, foliis obscure viridibus valde latioribus, spicis pallide viridibus multo longioribus; bractea villosa, tepalis in dorso pilosioribus.

Descriptio: Planta valida simplicicaulis, erecti-rigidula; radice lignoso fusiformi ad 6 mm crasso. Caulis ad 80 cm longus et 5 mm diametro, inferne lignosus, sordide viridis basim versus brunnescens, angulati-striatus, foliosus, puberulus, ramosus; ramis 3-12 cm distantibus ad 50 cm longis, subfastigiatis, indivisis vel parce ramosis, ramulis floriferis 3-10 cm longis.

Folia alterna subaequalia 2-12 cm distantia (inferne densiora, sed mox marcescentia), spathulata vel elongati-spathulata, ad 7 cm longa et 2 cm lata, apicem versus et in ramulis minora; laminis obscure viridibus sensim in petiolum attenuatis vel sessilibus, apiculatis - apice visu spinuloso c. 1 mm longo-, marginibus saepe sinuatis, nervo medio fusco, primo dense pilosis dein pubescentibus, demum glabrescentibus; pilis in caulibus et in foliis 0,4-1,2 mm longis, arcte articulatis, plerumque crispatis, valde fragilibus.

Spicae pallidi-virescentes, caules, ramos ramulosque terminantes, solitariae, valde elongati-cylindratae, in holotypo ad 29 cm longae et 2, 1-2, 3 cm diametro; floribus brevissime pedicellatis apicem versus subdense, basim versus laxe dispositis, imis ad 2, 5 mm remotis; rhachide villosa.

Bracteae bracteolaeque flavescens, scariosae, inaequales: bractea acuta dense pilosa 3, 5-4 mm longa et 1, 5 mm lata, nervo medio distincto rufescente; bracteolae paulo breviores (2, 8-3, 1 mm) sed latiores (2, 0-2, 2 mm), lati-ellipticae, obtusae, mucronulatae, in apice vix denticulatae, glaberrimae, lucidae, post lapsum perianthii superstites.

Perianthium erectum 0, 9-1, 1 cm longum subcampanulati-patens, ad basim induratum. Tepala elongati-linearia, in dorso per totam longitudinem fere pilosa, intus glabra, inferne tubum brevissimum (ad 0, 7 mm) extus hirsutum formantia, fere libera, subinaequalia: 2 exteriora (1, 2 mm lata) extus praeter apicem (1, 8-2 mm) obtusum haud raro emarginatum et marginem hyalinum (0, 2 mm) pilis rigidi-erectis patentibus, in articulis minute verticillati-denticulatis, ad 4, 5 mm longis, apicem nudum raro attingentibus densius vestita; 3 interiora vix breviora sed angustiora (0, 9 mm), acuta.

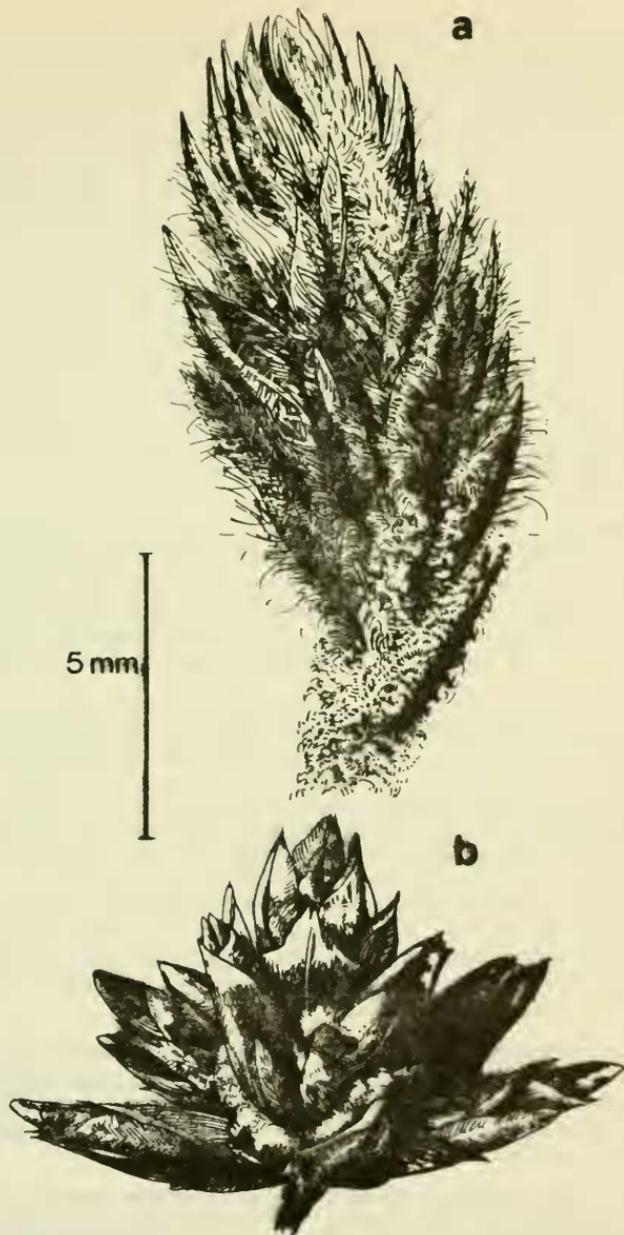
Stamina in speciminibus observatis 4 fertilia, uno abortivo; filamentis filiformibus ad 7 mm longis, cupulam brevem (ad 0, 4 mm), basi perianthii adnatam formantibus, fasciculis pilorum densorum alborum ad 1, 5 mm longorum inter- et circumpositis; antheris oblongis c. 1, 5 mm longis et 0, 3 mm latis.

Ovarium ovoideum c. 1, 5 mm longum in parte superiore dense barbatum, pilis articulatis ad 4, 5 mm longis; stylo excentrico 8-9 mm longo perianthium saepe paulo excedente, in dimidio inferiore pilis (4 mm) sicut in ovario stricti-erectis; stigmatem minimo.

Holotypus speciei: Hidden Valley, just north of Kununurra, 15°47' S, 128°45' E; Kimberley District, Western Australia. - Hj. Eichler 22488; 25. 4. 1977 (CANB 267398).

Paratypen: Dead Horse Spring, Lake Argyle area, Ord River, 16°05' S, 128°45' E; East Kimberley, Western Australia, "Open savannah with low Eucalyptus trees. Pink sandy soil." - R. Pullen 10669; 10. 4. 1977 (CANB, M, WIR). - Hidden Valley, ca 3 km NE of Kununurra, East Kimberley, "Rock debris in sandstone cliff complex". - R. Pullen 10862; 25. 4. 1977 (CANB, PERTH).

Charakteristik: Hj. Eichler und R. Pullen brachten von ihrer, gemeinsam mit russischen Botanikern durchgeführten Expedition in den Nordwesten des Kontinents u. a. eine neue Ptilotus-Sippe mit, die man nur bei sehr oberflächlicher Betrachtung mit Pt. fusiformis verwechseln könnte. Sie hebt sich davon nicht nur durch ihre extrem langen Ähren, sondern mehr noch durch ihre andersgestalteten Blätter ab, die bei Pt. fusiformis



Ähren im Knospenzustand

a) von Ptilotus pullenii Benl,

b) von Pt. fusiformis (R. Br.) Poiret var. fusiformis

schmal-lineal sind ("foliis angustissime linearibus glabris", R. Brown) und bei einer Länge bis zu 11 cm nur eine Breite von 2,5 mm erreichen. Des weiteren zeigt die neue Pflanze eine deutliche Behaarung, die selbst an der Basis eines 5 mm dicken Hauptsprosses noch wahrzunehmen ist. An jüngeren Sproßteilen stellt sie zunächst einen filzigen Überzug dar; doch brechen die abstehenden längeren Haare bald ab, so daß ein aus kürzeren, anliegenden und gekrümmten Haaren bestehendes, spinnwebartiges Indument resultiert; an älteren Blättern ist es mit bloßem Auge kaum mehr zu erkennen.

Ein andersartiger Aufbau des Infloreszenz macht sich schon im Knospenzustand bemerkbar (s. Abb.) und ist dort nicht nur durch die unterschiedliche Zahl der noch unentwickelten Einzelblüten, sondern vor allem auch durch die Behaarung der Brakteen und durch die längeren Tepalenhaare des Pt. pullenii veranlaßt. Völlig entwickelte Blüten stehen bei Pt. fusiformis - sowohl bei der typischen Sippe wie bei der viel zierlicheren, durch ihre fadenförmigen Blätter ausgezeichneten var. gracilis - fast immer in kugeligen Köpfchen (seltener in maximal 7 cm langen Ähren) beisammen; die basalen Blüten der Infloreszenzen sind darum nach unten gerichtet, was bei der neuen Art durchaus nicht der Fall ist. Die nackten Tepalenspitzen zeigen bei fusiformis auch 20 Jahre nach dem Aufsammeln noch eine mehr oder minder starke Rotfärbung, jene von pullenii lassen keinen Hauch von Rot (stellenweise höchstens ein helles Braun) erkennen, und die Sammler können sich nicht entsinnen, an den lebenden Pflanzen rote Tepalenspitzen bemerkt zu haben.

Im herbarisierten Zustand bieten die Infloreszenzen von fusiformis dank ihren relativ großen, stark glänzenden Brakteolen (die kleineren, kaum behaarten Brakteen treten ihnen gegenüber zurück) insgesamt einen leuchtenden Anblick, während die Ähren der neuen Sippe mit ihren größeren, behaarten Brakteen und den durchsichtigen Brakteolen einen glanzlosen Aspekt gewähren.

Die bisher unbekannte Pflanze dürfte damit hinreichend als neue Art charakterisiert sein. Sie wird nach Herrn R. Pullen (Herbarium Australiense), dem Sammler benannt, der sie als erster aufgenommen hat und dem ich überdies für mannigfache Hilfe bei meinen Arbeiten in Canberra sehr verbunden bin.

Bei aller spezifischen Eigenständigkeit der neuen Sippe sind indes nahe verwandtschaftliche Beziehungen zu Pt. fusiformis nicht zu übersehen. Sie kommen vor allem in einer Übereinstimmung der Blütenorgane (Zahl der Stamina, Behaarung des Fruchtknotens und der Cupula etc.) zum Ausdruck.

25) Ptilotus royceanus Benl wurde 1970, an Hand zweier Funde von A. S. George aus Westaustralien, erstbeschrieben (J. Roy. Soc. W. Aust. 53: 1. - Isotypus auch in NSW), in der Folgezeit aber noch mehrmals aufgesammelt, so 1972 als Topotypus bei Bungabiddy Rockhole,

W. A. , von J. R. Maconochie (1384: "Growing in rock crevices of gorge. Also common on rocky hillsides"); 1973 in der Dean Range, Petermann Ranges, N. T. , sowohl von P. K. Latz (4185: "Growing out of rock fissure") als auch von R. Chinnock (522); 1974 in der Rawlinson Range, W. A. , von A. S. George (12147: "On southfacing cliff"). Es stellt sich übrigens jetzt heraus, daß die Art schon am 2. 8. 1962 von D. E. Symon (2462) in der Rawlinson Range ("Rock ledges only") aufgenommen worden war; Exemplare liegen in AD, ADW und K. Zwei weitere Funde gehen auf R. C. Carolin (nos 5366 und 6243) zurück: Rebecca River, W. A. , "Crevices in chest cliffs" (21. 8. 1966; SYD), und Walter James Range, Banggalbiri Waterhole, W. A. , "Cliffs rode crevices" (11. 8. 1967; SYD). Schließlich stammt aus früherer Zeit noch ein Beleg von N. Forde (1189), und zwar aus "Central Australia; about 1960" (s. CANB 264488).

In Maconochies Aufsammlung vom 19. 9. 1969 (s. J. Roy. Soc. W. Aust. 53: 4, Fußn. - Isotypus in DNA) ist die Art durch die bisher kräftigsten Pflanzen vertreten. Die runden Stengelblätter erreichen dort Durchmesser von 1,5 cm, sind also größer als die Erstbeschreibung angibt.

26) Ptilotus spathulatus f. angustatus Benl (Mitt. Bot. München 5: 568, 1965) liegt in besonders typischer Ausprägung nun auch aus der Fraser Range, östlich von Norseman, und damit aus Westaustralien, vor (s. A. S. George 8591, 18. 10. 1966; PERTH). Als weitere Belege aus der Fraser Range können gelten: R. Helms (4. 10. 1891; NSW) und R. C. Carolin 3625 (13. 9. 1961; SYD).

27) Ptilotus spicatus var. burbridgeanus Benl, stat. nov. - Syn. Pt. spicatus Mueller ex Bentham ssp. burbridgeanus Benl, Mitt. Bot. München 6: 496 (1967).

Das Taxon zeigt - worauf mich schon Dr. Nancy T. Burbidge am 16. 11. 1972 (in litt.) aufmerksam gemacht hatte - in einigen seiner Vertreter Übergänge zur ssp. spicatus. Es empfiehlt sich daher, ihm nur den Wert einer Varietät zuzuerkennen. Neues Material mit für die Sippe sehr charakteristischen Merkmalen wurde beigebracht von E. M. Scrymgeour (1711, Cotton Fields Kununurra, W. A. ; 16. 5. 1967. PERTH) und von R. Pullen (10892, Keep River NNE of Kununurra near W. A. border, "Open grassland with scattered Eucalyptus trees"; 26. 4. 1977. CANB, M, PERTH).

28) Ein dritter Beleg für Ptilotus spicatus ssp. leianthus var. longiceps Benl (Mitt. Bot. München 6: 495. 1967. - Isotypen auch in DNA und NSW) konnte unter den Indeterminaten des National Herbarium of Victoria ausfindig gemacht werden: G. J. Hill 837, Red Lily Lagoon, N. T. ; 7. 4. 1912.

29) Ptilotus stirlingii var. minutus Benl, bisher nur von zwei Aufsammlungen bei Grass Patch, W. A. , bekannt (s. Mitt. Bot. München 6: 503. 1967), ist seit 1968 durch eine sehr schöne Kollektion von N. N. Donner (AD, CANB, L, PERTH, RSA, WRSL, Z) auch aus der Eucla

Division, Esperance District, W. A., vertreten. A. E. Orchard 4200 und 4272 (AK, CANB) wird man ebenfalls dazurechnen dürfen.

30) Ptilotus symonii Benl wurde nach der Erstbeschreibung (Trans. Roy. Soc. S. Aust. 92: 33. 1968) an zehn weiteren Wuchsplätzen Westaustraliens gefunden. - Schon 1961 war die Art von J. Willis vom Eyre Highway in das National Herbarium of Victoria (Dupl. in PERTH) und 1962 von W. E. Phillips aus der Gegend von Madura in das Herbar der Canberra Botanic Gardens gebracht, aber in beiden Fällen als Pt. divaricatus interpretiert worden. Unter den Indeterminaten in MEL befand sich das vermutlich älteste Exemplar: Batt 1891, Eucla, W. A.

Zusammenfassung

Für 13 von 17 in den Jahren 1956 mit 1976 neubeschriebenen Ptilotus-Arten bzw. für 24 von insgesamt 32 in derselben Zeit konstituierten Taxa wird zusätzliches Material namhaft gemacht. Vier Sippen werden neu beschrieben.

Abstract

Hitherto unpublished material of 24 Ptilotus taxa (from a total of 32 described between 1956 and 1976) is presented. 4 new taxa are described, i. e. Ptilotus exaltatus var. pallidus Benl, var. nova; Pt. gardneri var. inermis Benl, var. nova; Pt. polystachyus var. arthrotrichus f. ruber Benl, f. nova; Pt. pullenii Benl. sp. nova.